

『在来軸組パネル構法』



株式会社 **ビスタックジャパン**

株式会社 **ビスダックジャパン** は、

自社内に木工場と鉄工場を有し、
発想をすぐに形にし、
高い技術力と開発力で、
革新的な製品を建築業界に送り出しています。

自社開発製品
製造・販売



タフボード



『在来軸組パネル構法』



レブユニット

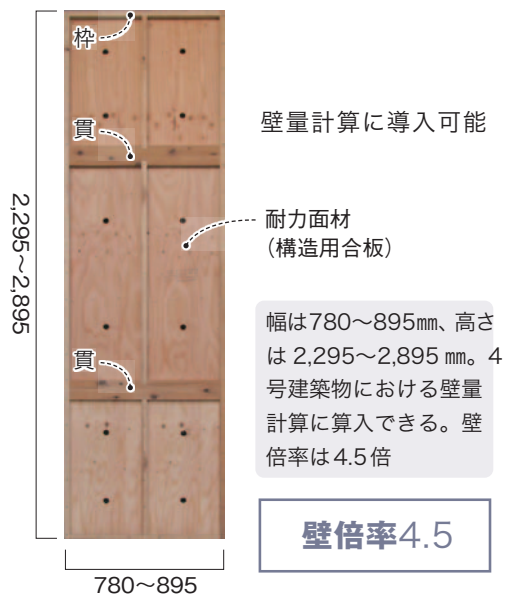
製品紹介（１） タフボード

製品タイプ

「タフボード」は 900mm・600mm・450mm の3種類

タフ900

国土交通省大臣認定品



タフ600



タフ455



- ・ 柱間にはめ込み釘留めするだけで高耐力が得られる！
- ・ 壁変形率が 1/5 以下、“ねばり”がある！
- ・ “限界耐力計算”に対応できる！

タフボード採用例

京都市柳原銀行記念資料館は、限界耐力計算を用いて構造計算された耐震工事事案件で、タフボードが135枚採用されました。



製品紹介（2） レブユニット

製品タイプ

和風の「板倉」と洋風の「デミックモンガー」

「ログBOX」



和風テイストなデザインが特徴。外壁は板倉工法を用いて、国産スギ材の落とし込み板張り。屋根（ガルバリウム鋼板）も古来柿葺き、棟飾りと雁振で風流な仕上げとしている。外壁の木材は木材保護塗装により、紫外線や雨水による木材の劣化を防止している

「デミックモンガー」



外壁を窯業系・金属系サイディング、といった材料（不燃材料）で仕上げています。屋根は「ログBOX」と同じガルバリウム鋼板の古来柿葺き。防火地域にも準耐火建築物として設置・建築可能であり、非住宅用途での採用が多い

- ・ “吊って移動・連棟・連結できる” 木造ユニット！
- ・ “箱” で設置するだけでなく、現地でパネル組も可能！
- ・ レベル調整機能付きの柱脚で簡単設置！
- ・ 木造のため敷地に合わせたサイズでも製造可能！

独自開発！！

レベル調整機能が
付いた柱脚は
当社だけ！





西宮市 公園管理事務所



神戸市 工場守衛室



千葉県 ログBOX5 連棟事務所



兵庫県 南芦屋浜監視事務所



ロジホテル

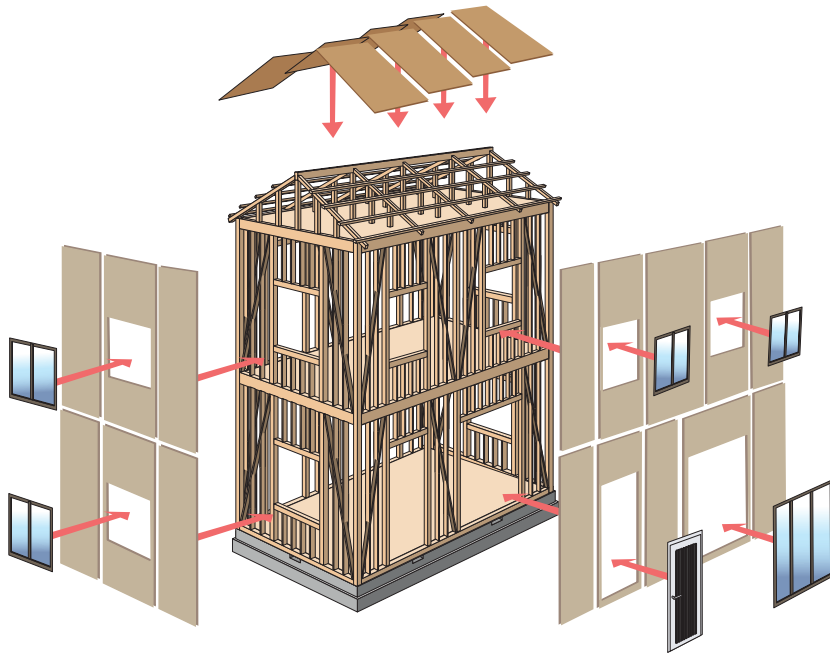


和歌山県 デミック 8型2連棟店舗

「木造軸組パネル工法」と「在来軸組パネル構法」の違いとは？

□現在、「木造軸組パネル工法」と言われているパネルとは？

木造軸組パネル工法とは、プレカット加工された柱と梁を縦横で組み合わせ、棟上、された木造建物の軸組に、面材（大壁パネル）を貼りつけた建築の方法で、木造軸組工法と木造枠組壁工法を組み合わせた建築の方法です。木造パネル工法とも呼ばれます。



「木造軸組パネル工法」のイメージ図

「次世代の木造建物」

私共が開発した「在来軸組パネル構法」は、床から屋根まで、すべてが「パネル」です。



「在来軸組パネル構法」の建て方

新 開 発

『在来軸組パネル構法』

特許取得済（特許第 7005070 号）

Solution

在来軸組の DNA を活かした” 進化したパネル”= **「在来軸組パネル構法」**

在来軸組の 6 工種（床・壁・間仕切・天井・小屋・屋根）をそのままパネル化することに成功！

軸組を組み込んだパネルにより、施工性が大幅にアップ！



壁パネル



間仕切パネル



屋根パネル

- ・ 軸組ごと一気に施工！
- ・ 少人数での施工を実現！
- ・ 材積が増えない！
- ・ 狭小幅パネルも可能！
- ・ 超短工期を実現！
- ・ パネルの平積みが可能！
- ・ 汎用車両で輸送可能！



床パネル



小屋パネル

在来工法での
建築確認申請が可能！

『在来軸組パネル構法』

施工事例：東京都御蔵島村 村営住宅



伊豆諸島の離島「御蔵島」での事例。

短工期と海洋運搬が可能なサイズのパネルであることから受注。
断熱材と建具まで組み込んだ**2階建て用の長尺パネル**を使用し、
離島特有の悪条件（上陸困難、天候不順）がありながらも、
わずか二日で構造体施工を完了させた。



『在来軸組パネル構法』

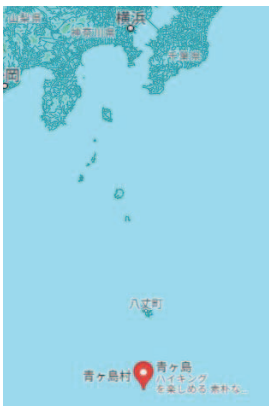
施工事例：東京都青ヶ島村 ヘリ待合所



伊豆諸島の離島「青ヶ島」での事例。

御蔵島での在来軸組パネル構法による超短工期が反響を呼び受注した。

上陸困難と言われる島で、風速 10m を超える風が常に吹く中での施工だったが、
わずか 1 日で構造体施工を完了させた。



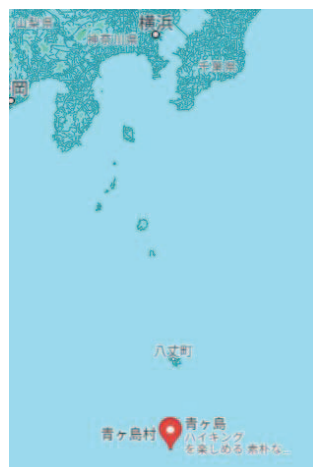
『在来軸組パネル構法』

施工事例：東京都青ヶ島村 単独住宅



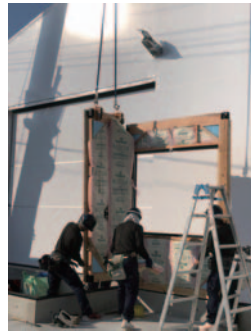
伊豆諸島の離島「青ヶ島」での事例。建築にとっては悪条件の重なる離島で、在来軸組パネル構法による超短工期が高く評価されての受注。本案件は 100 平米ほどの村営単独住宅となる。

軸組が一体となったパネルには建具も組み込まれており、わずか 1 日で屋根パネルまで仕上げ、構造体施工を完了させた。



『在来軸組パネル構法』

施工事例：山梨県南アルプス市 事務所



山梨県南アルプス市での非住宅の事例。施主様の事情から納期が非常にタイトで、在来軸組パネル構法の超短工期を見込まれての受注。本案件は 52 平米ほどの事務所棟となる。

パネルには建具と断熱材だけでなく、電気配線も組み込まれており、11月6日着工で9日後に完了検査という異例のスピードで、見学に来られた山梨県林政部の方々も驚かれていた。



建築物木材利用促進協定

令和5年3月 農林水産省と締結

国産材の利用拡大に関する建築物木材利用促進協定

脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律第15条第1項に基づき、株式会社アクト（以下「甲」という。）と農林水産省（以下「乙」という。）は、国産材の利用拡大に関する建築物木材利用促進協定を締結する。

1. 目的

この協定は、甲の「建築物における木材の利用の促進に関する構想」について、甲と乙が連携・協力することにより、甲による取組を促進し、構想の達成に寄与することを目的とする。

2. 建築物木材利用促進構想（甲による木材の利用の促進に関する構想）

（1）構想の内容

甲は、国産材を活用したパネル構法を主軸に木材の利用促進を進める。これら製品の普及とともに、従来の建設案件の構造や造作材に国産材を積極的に提案し、活用することにより、2050年カーボンニュートラルの実現、国内林業や山村地域の活性化等に貢献していく。また、合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成28年法律第48号、以下「クリーンウッド法」）第2条第2項に規定する合法伐採木材等を利用することにより、SDGsに貢献していく。

（2）構想の達成に向けた取組の内容

- ・甲は、自社開発した国産材100%の本質系製品群（耐力パネル、木造ユニットハウス、パネル構法等）の普及を通じ、国産材の利用拡大に取り組む。
- ・甲は、戸建て住宅に加え、集合住宅や非住宅でも、施主に木造化・木質化の提案を進め、国産材の普及促進に努める。
- ・甲は、非木造施工物件では、内装木質化の提案を進め、国産材の普及促進に努める。
- ・甲は、木造施工物件において、床面積1㎡あたり0.191㎡以上の国産材を利用する設計を基本とし、今後3年間で600㎡の国産材を利用する（過去3年間の国産材利用量約200㎡の3倍に相当）。その際、クリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者により合法性が確認された木材を利用する。
- ・甲は、乙と連携して、木材利用の意義やメリットについて、広く情報発信に取り組む。

3. 甲の構想を達成するための乙による支援

乙は、甲の構想の達成に向けて、甲に対して技術的助言や活用可能な補助事業等の情報提供を行うとともに、甲の本協定に基づく国産材利用の取組の発信に努める。

4. 構想の対象区域

全国

5. 本協定の有効期間

本協定の有効期間は、締結の日から、令和7年3月31日までとする。

6. その他

（1）実施状況の報告

甲は、乙が求めた場合、構想の達成に向けた取組の実施状況の報告に協力するものとする。

（2）協定の変更及び協議

甲と乙は、この協定の内容を変更する必要がある場合、又はこの協定に定められていない事項について連携・協力する必要がある場合、速やかに協議し、これを解決するものとする。

（3）協定の解除

甲と乙は、相手方がこの協定で定めた取組を実施しない場合、又はこの協定で定めた内容を履行しない場合、この協定を解除することができるものとする。

この協定を証するため、本協定書を2通作成し、甲と乙が押印の上、各自その一通を保管する。

令和4年3月9日

甲 株式会社アクト 代表取締役 橋詰 出



乙 農林水産大臣

金子 原二郎



シリーズ 森林を活かす 都市の木造化

「在来軸組・パネル構法」で 木造建築のメリットを訴求

株式会社アクト

2021年10月に施行された都市の木造化推進法では、「建築物木材利用促進協定」制度が創設されました。国と協定を締結した企業等の取組について紹介します。

① 協定締結の検討経緯

当社は、総合建設業として主にマンションを手掛けておりますが、もともとログハウスの建築、販売を手掛けており、建築物の木質化にはひとかたならぬ思いがありました。また、木質系建材メーカーとしても事業を行っており、これまで数々の独自製品を開発してきました。その一つが、平成21年度に国土交通省地域木造住宅市場活性化推進事業で開発した、吊って移動・連続・連結できる木造ユニットハウス「レフユニット」です。日本で初めて吊って移動できる木造建築物として、自治体様をはじめ、各所で導入いただいております。また、木造軸組工法用の耐力壁「タフボード」も開発しました。商品の一つである「タフ900」は、壁

倍率4・5倍の国土交通大臣認定を受け、現在多くの建築物で採用されています。

この「レフユニット」と「タフボード」をベースに開発したのが、「在来軸組パネル構法」です。木造軸組工法をベースに6工種（床・外壁・間仕切・天井梁・小屋・屋根）を完全にパネル化することで、施工の省力化と短工期を実現し、その可搬性から、離島でも採用されています。「在来軸組パネル構法」は、職人の減少対策のみならず、国産木材を使用することによる国内林業の活性化、また、パネルを工場生産することにより、これらの商品を中心により一層の木材利用の促進を図ろうと、令和4年3月に農林水産省と建築物木材利用促進協定を締結させていただきました。



レフユニット



タフボード

② 協定に基づく構想の概要

協定では、自社開発の木質系建材商品の普及と、従来の建築事業における木質化の推進を掲げ、次の構想の実現を目指しています。

- ① 国産材の使用率が高く、木材使用量の多い「在来軸組パネル構法」の周知と全国へ拡大する。
- ② 建築事業において、施主へ木造化・木質化の提案を進める。自社製品を活用しながら、住宅のほか、店舗工場等非住宅建築物に、国産材活用への道を拓いていく。また、構造以外にも、内装材の木質化、木質パターニングなどを提案し、木材の利用促進に努める。
- ③ 利用する木材については、クリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者により合法性が確認されたものを利用し、SDGへ貢献していく。

このパネル構法は、従来のパネル工法が抱えていたパネル工種の限定、特殊車両でしか運搬できない等の課題をクリアし、木造軸組工法の6工種すべてをパネル化し、汎用車両での運搬を可能にしています。

2021年の東京都御蔵島村での職員住宅を皮切りに、東京都青ヶ島村でのヘリ待合所、戸建て住宅を手掛け、可搬性、施工性、圧倒的な短工期を実



小屋組パネルの施工



外壁パネルの施工



「在来軸組・パネル構法」の外観

証しています。

また、より完成度を高めるため、現在大阪公立大学と共同の研究開発を進めており、今後も「在来軸組パネル構法」の普及に努めてまいります。

③ 協定に基づく取組

協定締結後、昨年12月までに木造化・木質化で手掛けた物件は21件あり、木材使用総量は230・5㎡となりました。協定期間3年間の木材使用量の目標を600㎡としており、現在順調に推移しています。

また、パネル生産時に発生する端材を地元のNPOなどに販売し、その収益を全額福祉協議会へ寄付しています。

④ 今後の抱負

大阪公立大学と共同の研究開発を進め、現在低層の建築物中心なのをさらに中高層に発展させていく予定ですが、木造建築にはまだまだ大きな可能性があり、その技術も日進月歩です。当社は、木造建築の強さと素晴らしさを知っていただき、木材利用への関心を高めていきたいと考えています。

⑤ 協定制度への期待

ウッドショックを経て国内サプライチェーンの課題が浮き彫りになりましたが、中小企業にとつて安定した木材調達は、未だ大きな課題といえます。本協定制度が、物流の送り手と受け手の間の考え方の架け橋になることを願っております。